

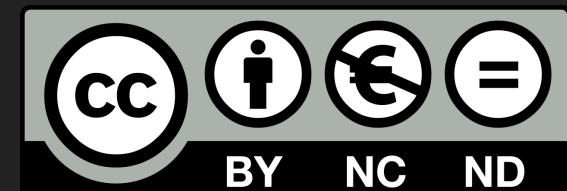
¿CRISIS EN LA CIENCIA O ETERNO RETORNO?

UNA RADIOGRAFÍA SOBRE LA REPLICACIÓN DE INVESTIGACIONES EMPÍRICAS EN LOS ESTUDIOS DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

CHRISTIAN OLALLA-SOLER

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

IX CONGRESO INTERNACIONAL DE LA AIETI, 2019



ÍNDICE

1. Preguntas de investigación
2. Replicación en la ciencia
 1. Replicación en los ETI
3. Metodología
4. Resultados
5. Conclusiones

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ▶ ¿Es necesaria la replicación de estudios empíricos en los ETI?
- ▶ ¿Los investigadores que llevan a cabo estudios empíricos en los ETI replican estudios? ¿Qué características tienen esas replicaciones?
- ▶ ¿Cómo puede mejorarse la replicabilidad de los estudios en los ETI?
- ▶ ¿Existe un sesgo en contra de la publicación de estudios replicados en las revistas de ETI?
- ▶ ¿Existe una crisis de replicación en los ETI?

REPLICACIÓN EN LA CIENCIA

2. REPLICACIÓN EN LA CIENCIA

- ▶ «The repetition of the methods that led to a reported finding» (Schmidt 2009).
- ▶ «Non-reproducible single occurrences are of no significance to science» (Popper 1959, 64).
- ▶ El ciclo de las revoluciones científicas de Kuhn (1962): preciencia, ciencia normal, crisis, ciencia revolucionaria.



Hasan Ibn al-Haytham
965-1040

2. REPLICACIÓN EN LA CIENCIA

- ▶ **Replicación exacta:** «an attempt to conduct a study [...] in a manner **as close to the original as possible**. An exact replicator seeks to use the same materials, the same manipulations, the same dependent variables, and the same kind of participants [...]». (Crandall y Sherman 2016, 93).
- ▶ **Replicación constructiva:** «follow-up studies that include **an exact or close replication of an original study in an exact/close replication condition, but also include new elements in a constructive replication condition**. [...] Epistemologically, constructive replications thus seek not 'only' to provide additional evidence for or against an existing finding but also to refine or extend findings». (Hüffmeier, Mazei y Schultze 2016, 86).
- ▶ **Replicación conceptual:** «an attempt to test **the same fundamental idea or hypothesis behind the original study, but the operationalizations of the phenomenon**, the independent and dependent variables, the type and design of the study, and the participant population **may all differ substantially**». (Crandall y Sherman 2016, 93).

2.1. REPLICACIÓN EN LA CIENCIA

CRISIS

- ▶ Ioannidis (2005) demuestra matemáticamente que **la mayoría de los resultados publicados son falsos**. Moonesinghe, Khoury y Janssens (2007) confirman el resultado.
- ▶ Open Science Collaboration (2015): Llevan a cabo 100 replicaciones exactas. 1) la magnitud de **los tamaños del efecto es la mitad** de grande que en los estudios originales. 2) En el **36 %** de los estudios se obtienen resultados estadísticamente significativos; en los originales fue el **87 %**.
- ▶ Cuestionario de *Nature* (Baker y Penny 2016): más del **70 %** de los participantes (1.500) no fueron capaces replicar el estudio de otro investigador. El **3 %** consideró que no había una crisis de replicación en la ciencia.

2.1. REPLICACIÓN EN LOS ETI

- ▶ Los ETI como area de investigación interdisciplinar (Saldanha y O'Brien 2014).
 - ▶ Filosofía fenomenológica de la investigación (enfoques humanísticos e interpretativos) vs. filosofía positivista de la investigación (cf. Hale y Napier 2013).
- ▶ Según la mayoría de los manuales de investigación en ETI: replicación como necesidad para el desarrollo del campo (Tymoczko 2002; Neunzig y Tanqueiro 2007; Hale y Napier 2013; Saldanha y O'Brien 2014).
- ▶ Necesidad de mejorar la replicabilidad de los estudios (Li 2004).
- ▶ Falta de replicación (Gile 1991; Hurtado Albir y Alves 2009; O'Brien 2011; Alves, Pagano y da Silva 2011; House 2013).

METODOLOGÍA

3.1. ESTUDIO 1

- ▶ Prácticas y actitudes relacionadas con la replicación de estudios empíricos en los ETI
- ▶ Instrumento: cuestionario en línea; 2 versiones (EN y ES).
37 preguntas
 - ▶ Partes: 1) caracterización de los participantes; 2) información sobre las prácticas relacionadas con la replicación de estudios empíricos en los ETI; 3) información sobre las opiniones de los participantes acerca de la replicación en los ETI.
- ▶ Limitaciones: ratio de cumplimentación: 61 %. Posible sesgo en el tipo de participante que respondió el cuestionario.

3.1. ESTUDIO 1

- ▶ Prácticas y actitudes relacionadas con la replicación de estudios empíricos en los ETI
- ▶ 52 participantes de 19 países con experiencia en investigación empírica en los ETI; edad (moda): 37-46 (36,5 %); cargo académico (moda): profesor ayudante/ lector (46,2%).
- ▶ Diversos ámbitos de investigación en traducción e interpretación, especialmente en: aspectos profesionales, proceso traductor, cognición, competencia y pericia y didáctica.
- ▶ Métodos más empleados: métodos mixtos > diseños cuasiexperimentales > estudios de caso > métodos observacionales > diseños experimentales

3.2. ESTUDIO 2

- ▶ Análisis bibliográfico de replicaciones en BITRA (replicación conceptual del estudio de Makel, Plucker y Hegarty 2012)
 - ▶ Consulta: 12 y 13 de noviembre de 2018
 - ▶ Entradas: 74.687; 38.551 contienen el resumen (51,6%)
 - ▶ Búsqueda de la palabra replicación en los resúmenes y títulos.
 - ▶ «replica», «reprodu», «replizier», «wiederhol», «repet», «riprodu», y «replika».
 - ▶ Se cubren 9/10 de las lenguas más frecuentes en BITRA, que representan el 95,4% de las entradas.

3.3. ESTUDIO 3

- ▶ Análisis de la aceptación de replications en revistas académicas de ETI (replicación conceptual del estudio de Yeung 2017).
- ▶ Análisis de la página web de 131 revistas de ETI (a partir de RETI y BITRA). Consulta: 14 de noviembre de 2018.
- ▶ Clasificación:
 - ▶ La revista acepta replications explícitamente.
 - ▶ La revista no indica su posición en relación con la publicación de replications.
 - ▶ La revista desaconseja implícitamente el envío de artículos basados en replications enfatizando su preferencia por artículos novedosos.
 - ▶ La revista no acepta replications explícitamente.

RESULTADOS

4.1. ESTUDIO 1 – PRÁCTICAS Y ACTITUDES

- ▶ 24 participantes (46,2 %) habían intentado replicar un estudio empírico.
 - ▶ N de replications: 47
 - ▶ N de replications de estudios del mismo autor: 18 (38,3 %)
 - ▶ N de replications de estudios de otro autor: 29 (61,7 %)
 - ▶ N de replications exactas: 4 (8,5 %)
 - ▶ N de replications constructivas: 22 (46,8 %)
 - ▶ N de replications conceptuales: 21 (44,7 %)
 - ▶ N de replications con mismos resultados: 11 (23,4 %)
 - ▶ N de replications con mismas conclusiones: 14 (29,8 %)
 - ▶ N de replications presentadas en congresos: 30 (63,8 %)
 - ▶ N de replications publicadas en revistas con revisión por pares: 27 (57,4 %)
 - ▶ N de replications publicadas en libros o capítulos de libros: 8 (17 %)
 - ▶ N de replications no publicadas: 11 (23,4 %)
 - ▶ N de replications presentadas como tal en el resumen o cuerpo de la publicación: 19 (40,4 %)

4.1. ESTUDIO 1 – PRÁCTICAS Y ACTITUDES

- ▶ 28 participantes (53,8 %) no han replicado. Motivos:
 - ▶ Una replicación no tiene el mismo impacto que el estudio original. (47,1 %)
 - ▶ Los editores no tienen interés en estudios replicados. (29,4 %)
 - ▶ Realizar replications lleva demasiado tiempo. (23,5 %)
 - ▶ El 23,5 % indicó que estaba trabajando en una línea de investigación novedosa y no tenía tiempo/interés en replicar.
 - ▶ No ser capaz de replicar un resultado podría poner en cuestión los resultados originales. (11,8 %)

4.1. ESTUDIO 1 – PRÁCTICAS Y ACTITUDES

- ▶ El 95.8 % de los investigadores que habían replicado estudios empíricos recomendaría a otros investigadores que replicaran.
 - ▶ Motivos por los que se recomienda: ayuda a consolidar y a verificar resultados previos (21,7 %), a fijar el conocimiento científico (7,7 %) y a generalizar resultados previos (4,7 %).
- ▶ El 71,4 % de los investigadores que no habían replicado estaría interesado en replicar estudios empíricos.
 - ▶ Motivos por los que no hay interés: la replicación no es interesante (80 %), no es una prioridad en estos momentos en los ETI (40 %), no ayuda a mejorar la reputación académica (20 %) y la replicación podría cuestionar sus resultados originales (20 %).

4.1. ESTUDIO 1 – PRÁCTICAS Y ACTITUDES

- ¿Es necesaria la replicación de estudios empíricos en los ETI?

	Habían replicado	No habían replicado
Sí, totalmente	92 %	61 %
Sí, es importante pero no tanto como en otras disciplinas	8 %	21 %
No, hay otros aspectos que deben tratarse antes	0 %	7 %
No, nada.	0 %	4 %

4.1. ESTUDIO 1 – PRÁCTICAS Y ACTITUDES

- ¿Cómo aumentar la replicabilidad de los estudios empíricos de los ETI?

	Aplicabilidad	Probabilidad de adopción
Diseñar estudios empíricos más robustos.	Totalmente aplicable	Totalmente probable
Diferenciar claramente entre estudios exploratorios y estudios confirmatorios.	Totalmente aplicable	Probable
Presentar todas las decisiones relativas a la recopilación y el análisis de datos.	Totalmente aplicable	Probable
Reportar los tamaños de los efectos en todos los test estadísticos.	Totalmente aplicable	Probable
Implicar a los organismos que aportan financiación y a los editores para concienciar sobre la importancia de la replicación.	Parcialmente aplicable	Improbable
Prerregistrar los estudios empíricos.	Parcialmente aplicable	Improbable

4.2. ESTUDIO 2 – ANÁLISIS DE REPLICACIONES EN BITRA

- ▶ De 38.551 documentos con resumen (de 74.687 entradas; 51,6 %), 23 publicaciones derivadas de estudios empíricos (0,06 %) mencionaban explícitamente en el resumen o en el título que eran replications.
- ▶ Tipo de publicación: artículos de revista: 15 (65,2 %); capítulos de libro o libros: 4 (17,4 %); tesis: 4 (17,4 %).
- ▶ Ámbito de investigación: traducción: 12 (52,2 %); interpretación: 11 (47,8 %)
- ▶ Tipo de replicación: exacta: 2 (8,7 %); constructiva 9 (39,1 %); conceptual: 9 (39,1 %); sin datos: 3 (13 %).
- ▶ Autoría: del mismo autor: 7 (30,4%); de otro autor: 15 (65,2 %); sin datos: 1 (4,3 %).
- ▶ Replicación de los mismos resultados: sí: 13 (56,5 %); no 2 (8,7 %); parcialmente: 5 (21,7 %); sin datos: 3 (8,7 %).

4.3. ESTUDIO 3 – ACEPTACIÓN DE REPLICACIONES EN REVISTAS DE ETI

- ▶ 131 revistas analizadas:
 - ▶ La revista acepta replications explícitamente: 1 (0,8 %: *Journal of Interpretation*).
 - ▶ La revista no indica su posición en relación con la publicación de replications: 108 (82,4 %)
 - ▶ La revista desaconseja implícitamente el envío de artículos basados en replications enfatizando su preferencia por artículos novedosos: 13 (9,9 %)
 - ▶ La revista no acepta replications explícitamente: 0 (0 %)
 - ▶ Sin acceso a la información: 9 (6,9 %)

CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

- ▶ ¿Es necesaria la replicación de estudios empíricos en los ETI?
- ▶ 100 % (replicadores) y 92,1 % (no replicadores)
- ▶ 1/4 participantes: la replicación no es interesante y no es una prioridad en los ETI
- ▶ ¿Mayor visibilidad a la replicación en la formación de investigadores?

5. CONCLUSIONES

- ▶ ¿Los investigadores que llevan a cabo estudios empíricos en los ETI replican estudios? ¿Qué características tienen esas replications?
- ▶ Tanto en traducción como en interpretación.
- ▶ El 34,6 % de los participantes había sido contactado por otros investigadores para replicar uno de sus estudios. El 20 % en el estudio de *Nature*.
- ▶ Alta proporción de participantes que habían replicado (46,2 %) ¿Sesgo?
- ▶ 47 replications indicadas en el cuestionario. 23 encontradas en BITRA.
- ▶ Porcentaje de replications en revistas de Psicología: 1,07 % (Makel, Plucker y Hegarty 2012); estimación en revistas de ETI: entre 0,06 y 1,07 %.
- ▶ Similitud en los tipos de replicación indicados en el cuestionario y los encontrados en BITRA. En Psicología, mayor porcentaje de replications conceptuales (81,9 %; Makel, Plucker y Hegarty 2012); en ETI es entre el 39 y el 45 %.

5. CONCLUSIONES

- ▶ ¿Cómo puede mejorarse la replicabilidad de los estudios en los ETI?
- ▶ Similitud entre los mecanismos con mayor probabilidad de adopción en el cuestionario y los indicados en el estudio de *Nature*: diseñar estudios más robustos, diferenciación entre estudios exploratorios y confirmatorios.
- ▶ Diferencia importante con otras disciplinas: prerregistro de estudios empíricos. (Baker y Penny 2016; Wagenmakers *et al.* 2012).

5. CONCLUSIONES

- ▶ ¿Existe un sesgo en contra de la publicación de estudios replicados en las revistas de ETI?
 - ▶ Los datos obtenidos parecen indicar que no existe un sesgo en esa línea.
 - ▶ 3/4 replications indicadas en el cuestionario se publicaron en revistas. El análisis de BITRA muestra una tendencia similar.
 - ▶ Ninguna revista rechaza explícitamente la publicación de artículos basados en replications.
 - ▶ Mayor porcentaje de revistas que aceptan replications explícitamente en otras disciplinas: 6 % en Neurociencias (Yeung 2017); 4 % en Psicología (Martin y Clarke 2017); 0,8 % en ETI.
 - ▶ ¿Indicar explícitamente que se aceptan?

5. CONCLUSIONES

- ▶ ¿Existe una crisis de replicación en los ETI?
- ▶ Teniendo en cuenta las limitaciones de los estudios, hay ciertos paralelismos entre los ETI y las disciplinas que consideran que hay una crisis de replicación.
- ▶ No es una pregunta a responder por un solo investigador.
- ▶ Más estudios, más participación.
- ▶ Necesidad de un debate basado en argumentos empíricos en la comunidad de investigadores de los ETI sobre la relevancia y la necesidad de la replicación.

BIBLIOGRAFÍA

- Alves, Fabio, Adriana Pagano, and Igor da Silva. 2011. "Towards an Investigation of Reading Modalities in/for Translation: An Exploratory Study Using Eye-Tracking Data." In *Cognitive Explorations of Translation*, edited by Sharon O'Brien, 175-196. London: Continuum.
- Baker, Monya, and Dan Penny. 2016. "Is There a Reproducibility Crisis?" *Nature* 533 (7604): 452-454.
- Crandall, Christian S., and Jeffrey W. Sherman. 2016. "On the Scientific Superiority of Conceptual Replications for Scientific Progress." *Journal of Experimental Social Psychology* 66: 93-99.
- Gile, Daniel. 1991. "Methodological Aspects of Interpretation (and Translation) Research." *Target* 3 (2): 153-174.
- Hale, Sandra, and Jemina Napier. 2013. *Research Methods in Interpreting*. London: Bloomsbury.
- House, Juliane. 2013. "Towards a New Linguistic-Cognitive Orientation in Translation Studies." *Target* 25 (1): 46-60.
- Hüffmeier, Joachim, Jens Mazei, and Thomas Schultze. 2016. "Reconceptualizing Replication as a Sequence of Different Studies: A Replication Typology." *Journal of Experimental Social Psychology* 66. Elsevier Inc.: 81-92.
- Hurtado Albir, Amparo, and Fabio Alves. 2009. "Translation as a Cognitive Activity." In *The Routledge Companion to Translation Studies*, edited by Jeremy Munday, 54-73. London: Routledge.
- Ioannidis, John P. A. 2005. "Why Most Published Research Findings Are False." *PLoS Medicine* 2 (8): 696-701.
- Kuhn, Thomas S. 1962. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Li, Defeng. 2004. "Trustworthiness of Think-Aloud Protocols in the Study of Translation Processes." *International Journal of Applied Linguistics* 14 (3): 301-313.
- Makel, Matthew C., Jonathan A. Plucker, and Boyd Hegarty. 2012. "Replications in Psychology Research." *Perspectives on Psychological Science* 7 (6): 537-542.

BIBLIOGRAFÍA

- Martin, G. N., and Richard M. Clarke. 2017. "Are Psychology Journals Anti-Replication? A Snapshot of Editorial Practices." *Frontiers in Psychology* 8 (APR): 1-6.
- Moonesinghe, Ramal, Muin J. Khoury, and A. Cecile J. W. Janssens. 2007. "Most Published Research Findings Are False—But a Little Replication Goes a Long Way." *PLoS Medicine* 4 (2): 218-221.
- Neunzig, Wilhelm, and Helena Tanqueiro. 2007. *Estudios empíricos en traducción. Enfoques y métodos*. Girona: Documenta Universitaria.
- O'Brien, Sharon , ed. 2011. *Cognitive Explorations of Translation*. London: Continuum.
- Open Science Collaboration. 2015. "Estimating the Reproducibility of Psychological Science." *Science* 349 (6251): aac4716-1-aac4716-8.
- Popper, Karl. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson.
- Saldanha, Gabriela, and Sharon O'Brien. 2014. *Research Methodologies in Translation Studies*. London: Routledge.
- Schmidt, Stefan. 2009. "Shall We Really Do It Again? The Powerful Concept of Replication Is Neglected in the Social Sciences." *Review of General Psychology* 13 (2): 90-100.
- Tymoczko, Maria. 2002. "Connecting the Two Infinite Orders: Research Methods in Translation Studies." In *Crosscultural Transgressions: Research Models in Translation Studies II: Historical and Ideological Issues*, edited by Theo Hermans, 9-25. Manchester: St. Jerome.
- Wagenmakers, Eric-Jan, Ruud Wetzels, Denny Borsboom, Han L. J. van der Maas, and Rogier A. Kievit. 2012. "An Agenda for Purely Confirmatory Research." *Perspectives on Psychological Science* 7 (6): 632-638.
- Yeung, Andy W. K. 2017. "Do Neuroscience Journals Accept Replications? A Survey of Literature." *Frontiers in Human Neuroscience* 11 (September): 1-6.



¡Gracias por vuestra atención!



Christian Olalla-Soler



Christian.Olalla@uab.cat



@ChristianOlalla

CC - BY-NC-ND